

“Criterios de implementación ISO 22000:2018 Caso Estudio Sector Agrícola Finca María Paula

Diplomado en sistemas de Gestión Integrado en Seguridad Alimentaria y Calidad Bajo lineamientos BPM y HACCP. ISO22000:2018 - ISO9001:2015 Integrantes: Victor Manuel Redondo Herrera. Edinson Castro Pérez

VICTOR REDONDO HERRERA 3 DE DICIEMBRE DE 2019 07:56

Resumen ejecutivo

VICTOR REDONDO HERRERA 13 DE FEBRERO DE 2020 01:53

Los racimos de banano que se cosechan en las diferentes fincas de la Zona Bananera se producen y comercializan bajo el cumplimiento de las condiciones mínimas de seguridad e higiene para su manejo, en las diferentes fases y procesos por los que pasa este producto. Se estima que la producción promedio en la finca bananera de estudio oscila entre los 3000 racimos/ha/años cosechada, lo que permite satisfacer la demanda de los consumidores nacionales e internacionales.

Es importante resaltar que dentro de sus ventajas tenemos, que el banano es cosechado y procesado, lo que permite obtener una cantidad de cajas de banano que superan las 2000 cajas por ha/año.

Hoy en día es un tema vital para los hombres, y mujeres que se encuentran en estas áreas, tales como: cosecha, recibo de fruta en barcadilla, desmane, Selección, Clasificación, sellado, aplicación mezcla postcosecha, pesaje, empaque y paletizado, donde prima el cuidado en la transformación del producto, en el almacenamiento, transporte, limpieza, procesamiento, todo esto bajo los parámetros de inocuidad de los alimentos.

Es importante el conocimiento y el cumplimiento de la normatividad vigente en Colombia, como leyes, normas y procedimientos que han sido desarrollados para un manejo óptimo de los alimentos, así como también las condiciones sanitarias adecuadas para el cultivo y la fruta. Dentro de ellas tenemos la norma ISO 22000: 2018, en la cual se da a conocer, que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional, requieran de notificaciones, permiso o registro sanitario emitido por el INVIMA, sin dejar de lado el riesgo de estos productos, tanto es su producción como en el proceso de consumo, teniendo en cuenta lo dispuesto por el Ministerio de Salud y Protección Social. Todo lo reglamentario antes descrito, se debe por el alto consumo del banano, dentro de la canasta familiar de los colombianos y a nivel internacional y requiere de prácticas de manufacturas e instrucciones de sanidad desde su proceso de cosecha, post-cosecha hasta la transformación dentro de la cadena de

producción, teniendo siempre presente, evitar la contaminación cruzada y la señalización de todas las áreas de la finca bananera.

Contexto General del sector Productivo

EACASTRO1958 13 DE FEBRERO DE 2020 01:55

La fuente de alimentación que recibimos por medio de los productos agrícolas es una de la más importante de la cadena alimenticia para la humanidad, por su gran aporte nutricional que son básicos para el desarrollo y crecimiento de una población. Una de las frutas más apetecidas por el hombre es el banano que sin duda alguna, ocupa una de las fuentes de mayores ingresos para nuestro país por ser un producto de exportación.

Son muchos los riesgos de contaminación a los que se exponen los productos antes, durante y después de la cosecha principalmente porque están expuestos por la manipulación de personas, al ataque de microorganismos patógenos por la exposición en algunas áreas del producto, además las áreas en donde se procesa el producto también se convierten en puntos de riesgos. Lo anterior conlleva a utilizar herramientas que permitan asegurar un producto limpio, apto para el consumo humano, en ese sentido las BPM se convierten en ese medio ya que se focaliza en aplicar con rigurosidad la higiene de como manipular el producto durante su proceso que inicia desde el establecimiento y desarrollo del cultivo hasta el momento que ingresa a la empacadora, empaquetada, almacenamiento y el transporte.

La finca María Paula es una empresa dedicada a la producción y exportación de banano. Es una finca que cuenta con más de 15 años de establecimiento y tiene una superficie de 9 has en la cual ha venido trabajando en la mejora de cada uno de sus procesos, comenzando desde la adecuación de los suelos, construcción de canales de riegos y drenajes, sistemas de cable vía para el transporte de la fruta hasta la empacadora (lugar de procesamiento), material de siembra de óptima calidad, libre de plagas y enfermedades con características certificada, siembra, manejo agronómico del cultivo, manejo integrado de plagas y

enfermedades siempre pensando en el medio ambiente, cosecha y poscosecha todas estas actividades que preceden a la etapa de proceso del producto final en donde se aplican rigurosamente todos los lineamientos de calidad para presentar un producto inocuo bajo la norma de Buenas Prácticas Manufacturera BPM.

Teniendo en cuenta las exigencias del mercado internacional quien se convierte en el proveedor mayoritario, los productores se han unido formando asociaciones que les permitan comercializar un producto más competitivo siguiendo los lineamientos que exige esta norma.

En la finca María Paula cuando el producto ingresa a las instalaciones en forma de racimo es recibido por un personal quienes ponen en práctica las capacitaciones recibida en higiene con el propósito de obtener un producto inocuo y de alta calidad. Iniciando con la calibración de la fruta (8") cuya medida depende del cliente. Ya en la zona de inspección el racimo se le hace la prueba de consistencia para recibir aprobación o ser rechazado; luego se desmana separándolo del raquis. Las manos (banano) se introducen en una tina que contiene una solución de 10gr de cloro/m³ por espacio de 20 minutos. Posteriormente las manos son divididas en clúster con un número de dedos que va desde 4 hasta 7 dependiendo del cliente. Nuevamente se introducen los clústeres en otra tina con la misma solución que la primera y se dejan reposar durante 7 minutos aproximadamente. Luego pasan a la zona de selección, pesaje y llenado de bandejas y secado de la corona con papel absorbente. Antes del empacado los clústeres se les esparce una solución de 10 cc de cloro/Lt, para reducir el látex que brota de la corona. Después son empacados en cajas de cartón que tendrán un peso aproximado con la fruta de 19.6 k; posteriormente se arruman y se colocan sobre estivas aislando la fruta del suelo o piso y por último son trasladadas en un container con refrigerador en donde serán transportada a su destino final.

Descripción del enfoque BPM de la organización

EACASTRO1958 13 DE FEBRERO DE 2020 02:02

Las BPM está dirigida a las organizaciones que tienen como base primordial el ensanchamiento de sus procesos como estrategia empresarial teniendo como su gran aliado al cliente que es la razón principal para su crecimiento y para lograrlo es fundamental garantizar la eficacia en cada uno de sus procesos. Es evidente el interés del propietario de la finca María Paula, la integración de esta normatividad en la realización del producto teniendo en cuenta que esto le generará mayor confiabilidad de parte del cliente, competitividad en el mercado internacional y por ende le producirá mayores ingresos. Aunque la empresa ya implementó las BPM, es obvio que hace falta mejorar en algunas áreas en donde parece que aún no se ha integrado este modelo, para que el producto no se vea afectado durante la etapa de proceso de pos cosecha y con esto presentar un producto en

condiciones sanitarias limpio, inocuo, apto para el consumo humano.

En general las BPM busca implementar:

- “Involucramiento Total de la Dirección dando seguimiento a los planes y programas generados, siendo la punta de lanza para la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Mejorar la Infraestructura de la organización a través de inspecciones periódicas, resolviendo tanto el equipamiento, como la propia edificación: paredes, pisos, luminarias, huecos, desagües, techos,.
- Documentar planes y programas que mejoren la higiene tanto de los equipos, como del medio.
- Involucramiento del personal para llevar a cabo las tareas y cumplimiento de las políticas
- Plan de saneamiento básico que contemple las zonas a limpiar, métodos, responsables, utensilios y método de verificación.
- Desarrollo de un Plan de Capacitación para el personal que incluya sus operaciones, manejo de productos químicos, control de plagas, y todos los programas desarrollados, de acuerdo a su intervención.
- Sistema de trazabilidad y retiro de producto que permita la identificación de materias primas y hasta producto terminado.
- Analíticas de agua potable, utilizada en proceso o para servicios de personal.
- Monitoreo microbiológico de medio ambiente, personal, equipos, materias y productos, que validen los programas implementados” (Intedya)

Diagrama de flujo

VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:03



Matriz de requisitos BPM

VICTOR REDONDO HERRERA 9 DE ENERO DE 2020 19:46

Programa	Actividad / Etapa	Aspecto (s) identificados	Requisitos BPA y BPM identificados
Requisitos generales de la materia prima.	Area de Procedencia	La semilla obtenida para siembra es certificada por lo tanto se garantiza un material limpio libre de plagas y enfermedades.	Resolución 030021 BPA. Apartado 5.3 Material de Propagación.
	Cultivo	Se presenta un plan de manejo agronómico en todas las fases del cultivo que incluye manejo integrado de plagas y enfermedades, fertilización, manejo de arvenses. Además, la adquisición de los insumos como agroquímicos con autorización del ICA	Resolución 030021 BPA. Apartado 6 Nutrición de plantas.
	Producción	se realizan monitoreo y se hacen seguimientos antes de tomar decisiones en el manejo de plagas y enfermedades que puedan afectar al cultivo basado en los lineamientos del MIP. Se aplican las instrucciones registradas en las etiquetas de los productos acompañadas con las directrices impartidas por el técnico. Se registra en formatos estas actividades.	Resolución 030021 BPA. Apartado 7.1 al 7.5 los cuales describen la Protección del cultivo.
	Almacenamiento de equipos	Existe un área donde se almacenan equipos, herramientas con sus identificaciones.	Resolución 030021 BPA. Apartado 1.4 Área de almacenamiento de equipos, utensilios y herramientas.
	Limpieza Equipos utensilios	Se realizan limpieza y se tiene en el cuidado que durante las operaciones de limpieza no se corra el riesgo de la	Resolución 030021 BPA. Apartado 2 Equipos utensilios y
Matriz			
Documento Word			
PADLET DRIVE			

Alcance

EACASTRO1958 13 DE FEBRERO DE 2020 02:07

Dentro del alcance es de relevancia dar a conocer que las buenas prácticas agrícolas deben ser aplicada en cualquier tipo de organización sea grande, mediana o pequeña, ya que beneficiaran a la organización que los aplique, tal es el caso de la Finca María Paula, en la que se destaca ser una productora de banano en la Zona Bananera del Magdalena, la cual aplica buenas prácticas agrícolas, para la siembra, cosecha y empaque del banano, para su comercialización. Del mismo modo se tienen en cuenta los requisitos, exigidos bajo la normativa legal vigente para los procesos que se ejecuten en la plantación. Todas estas estrategias deben ir encaminadas a acceder a las certificaciones de buenas prácticas agrícolas e inocuidad de los alimentos, para que el cliente pueda satisfacer sus necesidades y se sienta confiado de comprar y consumir el producto.

La aplicación de estas normas y certificaciones deben ir de la mano con los planes de gestión ambiental, manual de buenas prácticas de manufactura, la aplicación y ejecución de buenas prácticas agrícolas, con el fin de cuidar y mantener el producto, bajos los estándares establecidos. Todo lo anterior permite que se obtenga un retorno de la inversión generada en capacitaciones y ejecución de las buenas prácticas agrícolas dentro de las fincas bananeras, aumentado los beneficios de implementación de los procesos ejecutados en las plantaciones y zonas de empaque, ayudando de esta manera a que la ejecución de las tareas para los empleados y proveedores sea aún más fácil.

Legislación aplicable y actual

EACASTRO1958 13 DE FEBRERO DE 2020 02:09

La normativa legal vigente establecidas y actualizadas a la fecha más reciente, se define el propósito de cada una de acuerdo con la ley colombiana, siendo estas las que se deben establecer y cumplir para la producción del cultivo de banano y su comercialización.

Resolución 2614 de 2013: en la cual establece las medidas de control referente a los diferentes procesos que deben de llevarse a cabo en las fincas bananeras y las tareas a seguir por cada uno de los colaboradores, así como las medidas preventivas para evitar contaminaciones en el cultivo o bien sea directamente en la fruta.

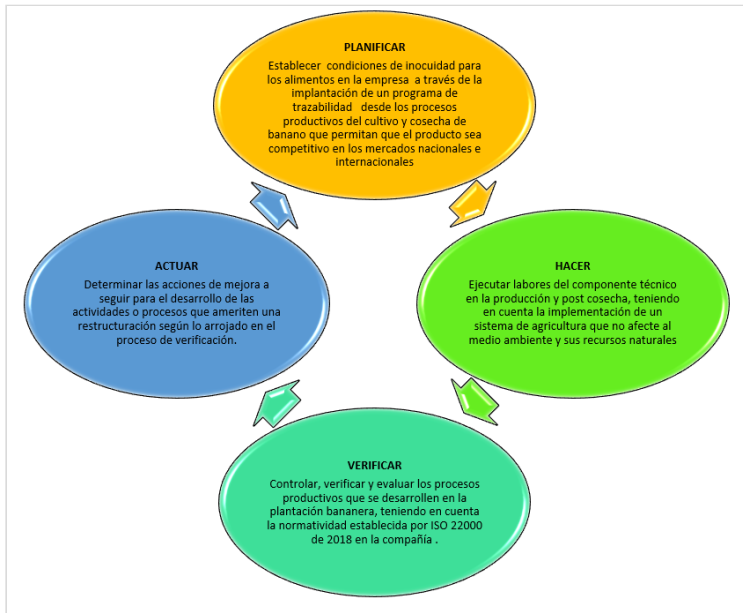
Resolución ICA 030021 del 28 abril del 2017: Por medio de la cual se establecen los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano.

Resolución 2674 del 22 de Julio del 2013: La presente resolución tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.

Resolución No. 2017 de 2017 - Ministerio de Ambiente para el proyecto denominado: "Desarrollo de biopesticidas y biofertilizantes, asociados al cultivo de banano y plátano como la Sigatoka negra, el Moko. LEY 65 DE 1968 (26 de diciembre): Por la cual se requieren proveedores de la rehabilitación y el desarrollo de la Zona Bananera del Magdalena, se crea la Junta de Fomento Bananero y la Corporación de Desarrollo de Urabá, y se dictan otras disposiciones.

Ciclo PHVA

VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:02



Conclusiones

EACASTRO1958 13 DE FEBRERO DE 2020 02:12

La finca María Paula, es una empresa agrícola, la cual debe velar por el cumplimiento de la normativa legal vigente sobre buenas prácticas agrícolas, en las cuales debe aplicar los requisitos y recomendaciones en las mejores técnicas, las cuales aseguren la protección e higiene de los alimentos y de la salud humana, logrando así ejecutar métodos ecológicamente seguros.

Finalmente es de importancia resaltar que los alimentos producidos serán consumidos por miles de clientes en los países donde se exporta y en la región donde se cultiva y cosecha, deben estar certificados bajo la normativa legal vigente de inocuidad de los alimentos, permitiendo así el mejoramiento y calidad de los productos alimenticios, bajo los estándares de calidad. El banano es un cultivo que debe cuidarse bajo la aplicación de buenas prácticas de manufacturas y buenas prácticas agrícolas primordialmente, brindando de esta manera a los consumidores un alimento inocuo.

Recomendaciones

EACASTRO1958 13 DE FEBRERO DE 2020 02:19

Las empresas productoras de banano en la región del Magdalena, caso particular la finca de estudio, deben tener presente que las buenas prácticas agrícolas deben ser su objetivo.

El manejo ambiental que se le debe de dar a las aguas residuales provenientes de los procesos debe tener presente que es importante la realización de un vertedero el cual debe cumplir con lo estipulado en la normativa legal vigente para su construcción y operación.

Las áreas de procesamiento y empaque deben ser limpias y desinfectadas, para evitar que el banano se contamine.

Cumplir con los protocolos de disposición de residuos sólidos producidos en la plantación y lograr realizar un proceso de reciclaje mediante la elaboración de abonos que beneficien al cultivo.

Fortalecer la BPM por medio de capacitaciones a los colaboradores. Todo lo anterior permitirá que las áreas de cultivo y cosecha, se obtenga un producto saludable para el consumo de los seres humanos.

La Finca María Paula debe seguir lo estipulado anteriormente, así como realizar una actualización en la normatividad legal vigente en Colombia, teniendo como presente que contar con la documentación actualizada generará un impacto positivo en la comercialización del banano producido, creando de esta manera una excelente imagen en los mercados nacionales e internacionales, al brindar un producto producido bajo los estándares de inocuidad de los alimentos y excelentes prácticas agrícolas.

El lugar donde almacenan los desechos orgánicos debe estar como mínimo a 50 metros y no debe contener residuos plásticos.

— ANÓNIMO

Preguntas

VICTOR REDONDO HERRERA 13 DE FEBRERO DE 2020 02:21

1. ¿El estudio de caso permite dar a conocer al productor bananero las directrices a seguir para que su cultivo, cosecha y proceso de empaque este bajo la normativa ISO 22000 y las BPM?

2. ¿Cómo afecta en el mercado y en la confianza con los clientes, al adquirir banano cultivado y cosechado bajo la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura?

Referencias

VICTOR REDONDO HERRERA 13 DE FEBRERO DE 2020 02:27

1. Intedya (s.f) Buenas prácticas de manufacturas. Recuperado de: <https://www.intedya.com/internacional/103/consultoria-buenas-practicas-de-manufactura-bpm.html>

2. INVIMA. <https://paginaweb.invima.gov.co/procesos>

3. Moreno J. et al. (2009). Buenas

prácticas agrícolas en el cultivo del banano en la región del Magdalena (No. 634.772 M843). Asociación de Bananeros de Colombia, Medellín (Colombia).

4. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Recuperado de:
<http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/de-res%202017%20de%202017.pdf>

5. Sistema Unico de Información Normativa Recuperado de:
<http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1616860>

Formatos de auditorias

VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:01

DIAGNÓSTICO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA APLICADO A FABRICAS DE ALIMENTOS

CIUDAD Y FECHA: _____

IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO:

RAZÓN SOCIAL Finca María Paula Código _____

DIRECCIÓN _____

NIT _____ Email: _____

TELÉFONOS _____ FAX _____

CIUDAD Sevilla, Zona Bananera DEPARTAMENTO Magdalena

REPRESENTANTE LEGAL Milciades Iglesia

ACTIVIDAD INDUSTRIAL Agrícola

PRODUCTOS QUE ELABORA Banano

TAMAÑO DE LA EMPRESA: ☐ GRANDE (>200 empleados) ☐ MEDIANA (De 51 a 200) ☐ PEQUEÑA (de 11 a 50) ☐ MICROEMPRESA (< o = a 10) ☒

MARCAS QUE COMERCIALIZA _____

PROCESO A TERCEROS _____

Acta de Visita Fab Aliment INVIMA IVC-INS-FM008 Enero 2017 (1)

Documento Word

PADLET DRIVE



VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:14

Zona de proceso



VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:14

Zona de recepción e inspección

Anexo fotográfico

VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:01

Empacadora



VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:14

Empaque de la fruta



VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:14

Arrume da cajas



VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:15

Contéiner con refrigeración



VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:15

Area de plástico



VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:15

Zona de alimentación



VICTOR REDONDO HERRERA 12 DE FEBRERO DE 2020 14:09

Programación anual BPA



VICTOR REDONDO HERRERA 14 DE DICIEMBRE DE 2019 06:15

Equipo de Auditores



